

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction)

I D S

**2.044.350**

(21) N° d'enregistrement national  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

**69.16028**

# BREVET D'INVENTION

PREMIÈRE ET UNIQUE  
PUBLICATION

(22) Date de dépôt..... 29 mai 1969, à 15 h 40 mn.  
Date de la décision de délivrance..... 8 février 1971.  
Publication de la délivrance..... B.O.P.I. — « Listes » n° 7 du 19-2-1971.

(51) Classification internationale (Int. Cl.).... E 05 f 3/00.  
(71) Déposant : ROCHER Mugette, résidant en France (Rhône).

Mandataire : Joseph Monnier.

(54) Perfectionnements aux arrêts pour portes ou autres genres de vantaux articulés.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

La présente invention se réfère aux butées ou "arrêts" destinés à limiter l'angle d'ouverture d'un vantail articulé, généralement constitué par une porte.

On sait qu'en principe une porte peut tourner autour de ses gonds d'un angle de 180°. Mais il arrive fréquemment qu'il soit nécessaire de limiter cet angle pour diverses raisons. Par exemple l'espace balayé par la porte peut renfermer des obstacles contre lesquels il est indésirable qu'elle vienne frapper ; d'autres fois au-delà d'un certain angle d'ouverture elle gêne le libre accès à une autre ouverture ou, plus généralement, à un dispositif qu'on veut pouvoir manoeuvrer librement. Dans tous ces cas la solution classique consiste à fixer sur le sol un arrêt, généralement constitué par un noyau entouré de caoutchouc ou analogue.

La fixation de tels arrêts nécessite l'utilisation d'une vis dont la pointe s'engage dans le plancher. Dans le cas où ce dernier est en bois, on ne se heurte à aucun problème pour la pose de la vis, mais évidemment celle-ci détériore localement la lame de parquet dans laquelle elle s'enfonce, ce qui peut constituer un inconvénient dans certains cas. Par contre avec les planchers en béton, même doublés d'un recouvrement approprié, la pose de la vis exige la préparation d'un trou dans le béton et l'insertion d'un tampon dans le trou ainsi réalisé. Outre la détérioration importante que cela entraîne pour le revêtement, l'opération elle-même exige des outils spéciaux et n'est donc pas à la portée de l'utilisateur moyen.

L'invention vise à remédier aux inconvénients qui précèdent et à permettre d'établir un arrêt de porte qui puisse se fixer en position de façon extrêmement simple et très rapide, sans entraîner la moindre détérioration au plancher ou au revêtement qu'il comporte, et sans exiger une opération difficile nécessitant des outils spéciaux.

L'arrêt de porte suivant l'invention est essentiellement caractérisé en ce qu'il comprend en combinaison une butée à ressort à grande course et une face d'appui auto-collante.

Il est courant de fixer des objets sur une surface plane en leur faisant comporter une face d'appui revêtue d'une couche auto-collante, c'est-à-dire constituée par un adhésif qui conserve ses propriétés en permanence, sans sécher ou autrement se transformer. Toutefois l'expérience montre qu'une telle fixation ne résiste pas aux chocs, ceux-ci déterminant des contraintes très élevées dont la durée est extrêmement brève, mais cependant suffisante pour provoquer le dégageement de la face auto-collante. Il est également connu

d'agencer des butées de manière que sous l'effet de l'effort qui leur est appliqué elles reculent à l'encontre d'un ressort jusqu'à ce que la réaction de celui-ci soit suffisante pour bloquer le déplacement de la butée et éventuellement déterminer son retour à sa position initiale, la course autorisée par le ressort pouvant être relativement grande si on le désire. Toutefois la combinaison judicieuse de ces deux moyens permet de parvenir à une solution extrêmement simple du problème des arrêts de portes et analogues, en ce sens que la butée à ressort à grande course absorbe entièrement les contraintes de choc et permet de n'imposer à la face auto-collante qu'une contrainte moyenne ne dépassant pas la limite de décollement. Cette combinaison aboutit donc à la réalisation d'un arrêt de porte original qui présente bien les avantages énoncés plus haut.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue en perspective par-dessous d'une forme d'exécution d'un arrêt de porte suivant l'invention.

Fig. 2 en est une coupe longitudinale.

L'arrêt de porte représenté comprend un corps 1 fait en une matière relativement rigide (bois, métal, matière plastique), ce corps comportant une face d'appui inférieure plane 1a recouverte d'une garniture auto-collante 2. Cette garniture peut être établie directement sur la face 1a ou être solidaire d'une pellicule qu'on colle contre cette face. De telles garnitures ou couches auto-collantes sont bien connues dans la technique et il est donc inutile de spécifier dans les présentes la composition qu'on peut faire comporter à la garniture 2.

Le corps 1 est creusé de deux alésages co-axiaux consécutifs ne débouchant que sur l'une 1b de ses faces verticales, qu'on appellera ci-après face avant pour simplifier les explications. Le premier de ces alésages, qu'on a référencé 1c, présente un diamètre relativement grand ; il s'ouvre directement sur la face 1b. Le second alésage 1d prolonge le premier sur une certaine longueur, mais suivant un diamètre nettement moindre.

Dans ces deux alésages peut coulisser un équipement mobile comprenant une tige 3 établie, au jeu près, au diamètre de l'alésage 1d et une tête 4, de forme arrondie, préférablement tronconique, dont le plus grand diamètre correspond quant à lui au diamètre intérieur de l'alésage 1c. Comme montré, la tête 4 est solidaire de la tige 3

par sa plus grande base, son arrondi se trouvant à l'extrémité libre de l'ensemble 3-4. La tige et la tête peuvent avantageusement être réalisées d'une seule pièce, par exemple en matière moulée. En variante la tête 4 peut être faite totalement ou partiellement en caoutchouc et être raccordée de toute manière appropriée en bout de la tige 3.

La tige 3 porte un ressort 5 disposé entre la grande base de la tête 4 et l'épaulement qui sépare les alésages 1c et 1d.

La partie du corps 1 qui entoure sa face avant 1h est confor-  
mée de manière à déterminer une portée annulaire 1e sur laquelle on  
vient rapporter par collage, emboîtement ou autrement, un manchon  
tronconique 6 dont la petite base 6a vient entourer la tête 4 en  
avant de sa plus grande base pour l'empêcher d'être projetée à l'ex-  
térieur lors de la détente du ressort 5. On notera que le manchon 6  
forme en outre joint d'étanchéité s'opposant à l'encrassement de  
l'intérieur de l'appareil.

On comprend que grâce à la présence de la couche 2, l'arrêt  
représenté peut aisément se fixer en place sur une surface plane  
quelconque, et notamment sur un plancher ou sur le revêtement de  
celui-ci, le tout sans exiger aucune opération de perçage et sans  
entraîner par conséquent la moindre détérioration soit du revêtement,  
soit du plancher lui-même.

Lorsqu'on ouvre la porte, celle-ci vient porter contre la tête  
4 qu'elle fait reculer à l'encontre de la réaction du ressort 5. A  
mesure que celui-ci se comprime, cette réaction augmente rapidement  
et il arrive un moment où elle est suffisante pour provoquer l'arrêt  
du déplacement de la porte; et même pour ramener celle-ci en arriè-  
re d'une certaine quantité, le manchon 6 retenant la tête 4 lors de  
la détente du ressort. Au cours de ce fonctionnement les contrain-  
tes de cisaillement qui apparaissent entre la couche auto-collante  
2 et la surface sur laquelle elle est collée ne peuvent jamais dépasser  
la réaction du ressort 5, quelque brusque que soit le déplacement  
de la porte. On évite donc tous les phénomènes de choc suscep-  
tibles de provoquer l'arrachement de la couche 2 et qui apparai-  
traient inévitablement en l'absence du ressort 5, même si l'on se  
contentait de fixer sur le corps 1 une tête en caoutchouc en comp-  
tant simplement sur l'élasticité d'une telle tête pour amortir les  
chocs.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède  
n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement

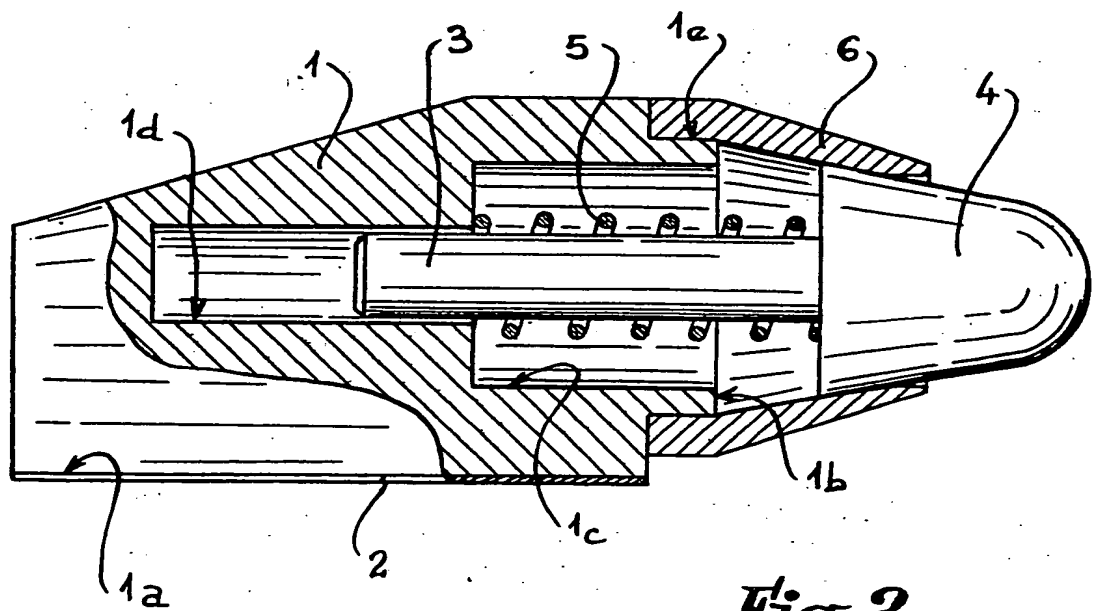
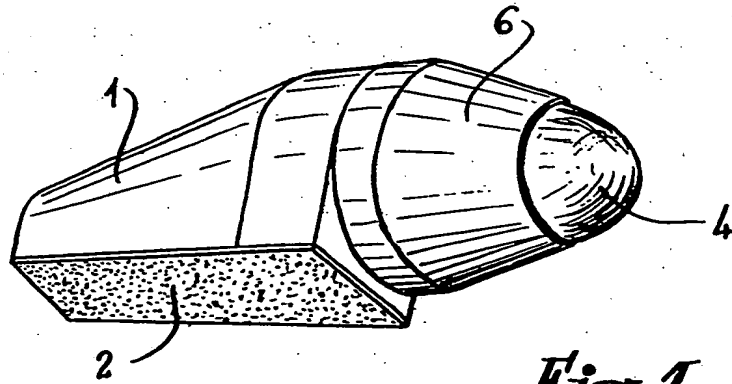
le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents. Comme on l'a dit plus haut la tête 4 pourrait être faite en deux pièces, savoir une embase rigide et une pointe en caoutchouc ou équivalent.

- 5 On pourrait prévoir de prolonger le corps 1 vers la droite en fig. 2, de manière que la base de la tête 4 soit normalement engagée dans l'alésage 1c et positivement guidée par ce dernier. En pareil cas l'on pourrait monter un joint torique dans une gorge de la tête pour assurer une étanchéité suffisante au contact de la paroi de l'alésage 1c.
- 10 Le manchon 6 pourrait éventuellement être fait en une matière élastique de manière à pouvoir lui-même s'écraser et à autoriser ainsi une plus longue course de compression du ressort 5. Il va en outre de sorte que le corps 1, préférablement réalisé en matière plastique moulée, peut comporter des évidements en vue de diminuer son
- 15 poids et la quantité de matière nécessaire à sa fabrication.

D'autre part, bien que l'arrêt suivant l'invention soit plus particulièrement destiné aux portes, on conçoit qu'il présente également de l'intérêt pour tout genre de vantail articulé, par exemple pour des fenêtres, des volets, etc....

## R E V E N D I C A T I O N S

- 1 - Arrêt de porte ou autre vantail articulé, caractérisé en ce qu'il comprend en combinaison une butée à ressort à grande course et une face d'appui auto-collante.
- 2 - Arrêt de porte suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un corps perforé de deux alésages co-axiaux successifs, de diamètres décroissants, propre à recevoir un équipement mobile comprenant une tige coulissant dans l'alésage de plus petit diamètre et une tête susceptible de s'enfoncer dans l'alésage à plus grand diamètre, le ressort étant interposé entre la base de la tête et l'épaulement qui sépare les deux alésages.
- 3 - Arrêt de porte suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend un manchon à profil convergent fixé au corps par sa plus grande base, tandis que son autre base vient au contact de la tête de l'équipage mobile à la position de repos de l'arrêt pour limiter la course de retour de cet équipement.
- 4 - Arrêt de porte suivant la revendication 3, caractérisé en ce que le manchon est fait en une matière élastique.



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**